

# CAPTEURS CHIMIQUES



Cette formation donne une approche complète, théorique et pratique, sur la fabrication et la caractérisation de capteurs chimiques. Il s'adresse aux chercheurs, ingénieurs, techniciens et commerciaux concernés par l'industrie de la micro-électronique et des capteurs, qui souhaitent acquérir les notions de base en terme de technologie des capteurs chimiques..

## PROGRAMME DU STAGE

**Cours théoriques:** sont dispensés par des chercheurs spécialistes du domaine, ils illustrent les principales techniques utilisées :

- principes de fonctionnement.
- Choix et élaboration des couches sensibles.
- procédés de fabrication.

**Travaux pratiques (salle blanche):** à partir d'une plaquette de silicium vierge, les participants exécutent toutes les opérations technologiques d procédé de fabrication des composants et circuits intégrésainsiquelestestsdecaractérisation associés aux différentes étapes :

- Synthèse chimique de Nanoparticules d'oxyde métallique (WO<sub>3</sub>)
- Elaboration des puces des capteurs et montage sur boîtiers
- Intégration des NPs sur puces
- Test des capteurs en température et atmosphère contrôlée

En fin de stage, un temps peut être réservé pour aborder des questions/besoins spécifiques exprimées par les stagiaires (conseil, mesures ...).

## ÉQUIPEMENTS UTILISÉS

**Fabrication:** Fours comprenant 12 tubes pour les oxydations, diffusions, dépôts et recuits, implanteur ionique...

**Caractérisation:** Microscope électronique à balayage et microscopes optiques, résistivimètre, profilomètre, ellipsomètre, appareil de mesure de profil de dopage...

Responsable du stage

**Marc Respaud**

Professeur des Universités

Intervenant

**Frédéric Gessinn**

Ingénieur de Recherche INSA

 à la demande

Durée du stage :

**5 jours – 30 heures**

 **Tarif : à partir de 3500€**

Doctorants: 1500 €

Déjeuners et documents  
pédagogiques inclus.

Renseignements & inscription :

☎ 05 61 55 92 53

✉ [fcq@insa-toulouse.fr](mailto:fcq@insa-toulouse.fr)